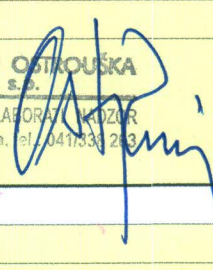
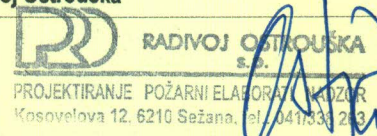
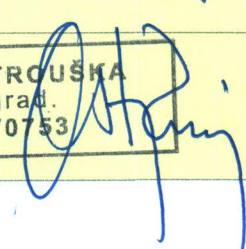


NASLOVNA STRAN NAČRTA

6. NAČRT POŽARNE VARNOSTI	
PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	GASILSKI DOM LUCIJA
kratak opis gradnje	Novogradnja montažnega objekta na parceli 5529/65 k.o. Portorož.
VRSTE GRADNJE	☐
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☒ NOVOGRADNJA
	☐ REKONSTRUKCIJA
	☐ SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐ ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐ LEGALIZACIJA
	☐ MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJAM	
vrsta dokumentacije	dokumentacija za izvedbo - PZI
številka projekta	18 - 25
PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	6. POŽARNA VARNOST
naziv načrta	Načrt požarne varnosti
številka načrta	PV-49/2026
datum izdelave	sep.26
datum spremembe	
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	P.R.O.-projektiranje, Radivoj Ostrouška s.p.
naslov	Kosovelova 12, 6210 Sežana
odgovorna oseba projektanta načrta	Radivoj Ostrouška
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	 
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Radivoj Ostrouška, d.i.g.
identifikacijska številka	IZS PI PV0753
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	 

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

Radivoj Ostrouška

Radivoj Ostrouška, d.i.g.

sep.26

RADIOVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.grad.
IZS PI PV0753

PROJEKTIRANJE POŽARNI ELABORATI
Kosovelova 12, 6210 Sežana, tel.: 041/331 263

KAZALO VSEBINE NAČRTA

VSEBINA:

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA
2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO ODVIJALI V OBJEKTU
3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV IN OPRAVIL
4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI
 - 4.1 **Možni vzroki za nastanek požara**
 - 4.2 **Vrste ter količina požarno nevarnih snovi**
 - 4.3 **Pričakovani potek požara in njegove posledice**
5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM
 - 5.1 **Zasnova požarne zaščite v objektu**
 - 5.2 **Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta**
 - 5.3 **Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta**
 - 5.4 **Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primer požara**
 - 5.5. **Zagotavljanje hitre in varne evakuacije**
 - 5.6. **Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav v objektu**
 - 5.7. **Načrtovanje neoviranega dostopa za gašenje in reševanje**
 - 5.8 **Nadzor vpliva požara na okolico**

PROJEKTNA NALOGA

Investitor Občina Piran, tartinijev trg 2, Piran, namerava na delu zemljišča s parcelno št. 5529/65, k. o. 2631 Portorož, postaviti začasni objekt – šotor ob obstoječem objektu – hangarju. Začasni objekt je namenjen zagotavljanju pokritih površin za gasilska vozila za potrebe Gasilskega doma Lucija ter ureditvi dostopa v nadstropje obstoječega hangarja. Začasni objekt bo velikosti 18,94 x 11,35 m , bo izveden kot montažna prefabricirana šotorska konstrukcija – proizvod , ki je kot celota dan na trg. V tem smislu bo dobavitelj oz. proizvajalec objekta zagotovil varnost v skladu s predpisom, ki ureja splošno varnost proizvodov. Iz tehnične dokumentacije objekta – proizvoda bo razvidno, da so za predvideni namen uporabe izpolnjene zahteve gradbeno tehničnih predpisov.

Predmet načrta požarne varnosti je:

- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 71/93 in 83/12). Načrt požarne varnosti se izdeluje skladno s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektom (Uradni list RS, št. 36/18). Načrt požarne varnosti se izdeluje z uporabo Tehnične smernice TSG-1-001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s **7. členom** Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17; razen členov 9., 11., 12., 14., 15., drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena ter priloge 1 in 3). Zahteve iz 27. člena gradbenega zakona (GZ-1, Ur.l.RS št. 61/17 in 72/17) in zahteve iz 3., 4., 5. in 6. člena Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17, razen členov 9., 11., 12.; 14.; 15.; drugega, tretjega in četrtega odstavka 13. člena ter priloge 1 in 3).

Gradnja objekta mora potekati tako, da se skladno s predpisi zagotovi ustrezen nivo požarne varnosti.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi:

- zmanjšanje možnosti nastanka požara,
- pravočasno odkrivanje in obveščanje o požaru,
- varen umik ljudi, živali in premoženja,
- omejevanje širjenja ognja in dima ob požaru,
- učinkovito in varno gašenje požara ter reševanja iz objekta
- zahteve glede varstva okolja ob požaru,
- organizacijski ukrepi.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega načrta požarne varnosti upoštevani **v celoti**.

Ukrepi iz načrta predstavljajo optimalno varnost v objektu. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. **Zahtev iz tega načrta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja pooblaščenega inženirja požarne varnosti**

Projektne rešitve v elaboratu temeljijo na naslednjih predpisih oziroma drugih normativnih dokumentih:

Zakoni:

- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz-UPB1) (Uradni list RS 3/2007), (Uradni list RS 9/2011), (Uradni list RS 83/2012), (Uradni list RS 61/2017), (Uradni list RS 189/2020)
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Uradni list RS 43/2011)
- Zakon o gradbenih proizvodih (ZGPro) (Uradni list RS 52/00, 110/02-ZGO-1)
- Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS 199/2021)

Pravilniki in uredbe:

- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/2013)

Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013)

- Pravilnik o požarnem varovanju (Uradni list RS 107/2007), (Uradni list RS 92/2010)
- Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS 53/2019)
- Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Uradni list RS 67/2005)
- Pravilnik o požarni klasifikaciji gradbenih proizvodov (Uradni list RS 77/2003)
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS 28/2009), (Uradni list RS 2/2012)

Standardi in smernice:

- Tehnična smernica TSG-1-001:2019, Požarna varnost v stavbah
- Tehnična smernica TSG-N-002:2021; Nizkonapetostne električne inštalacije
- Tehnična smernica TSG-N-003:2021; Zaščita pred delovanjem strele

STROKOVNI PISNI DEL NAČRTA

1. OPIS ZASNOVE OBJEKTA

Investitor Občina Piran namerava na delu zemljišča s parcelno št. 5529/65, k. o. Portorož, postaviti začasni objekt – šotor ob obstoječem objektu – hangarju.

Začasni objekt je namenjen zagotavljanju pokritih površin za gasilska vozila za potrebe Gasilskega doma Lucija ter ureditvi dostopa v nadstropje obstoječega hangarja.

Začasni objekt se na vzhodni strani približa obstoječemu hangarju oziroma se nanj funkcionalno navezuje. Med objektoma je predviden odmik 0,30 m. Dostop v nadstropje obstoječega hangarja je omogočen preko novega stopnišča.

Izvede se prejoy v obstoječi hangar, povezan s podestom jeklene konstrukcije stopnic šotora. Za potrebe uporabe objekta je predvidena priključitev na obstoječi elektroenergetski in vodovodni priključek.

Poseg je zasnovan tako, da je konstrukcija začasnega objekta v največji možni meri montažna, demontažna in reverzibilna.

Lokacija

Obravnavana lokacija obsega približno 577 m² zemljišča na parceli št. 5529/65, k. o. 2631 Portorož, katere skupna površina znaša 6.986 m² in je v lasti investitorja.

Zemljišče se nahaja na območju oskrbnih in storitvenih dejavnosti..

Začasni objekt je umeščen med obstoječa hangarja v Marini Lucija. Na severni strani območja poteka javna pot z oznako 812183, preko katere je zagotovljen dostop do objekta.

Glavni dostop v začasni objekt je predviden na severni fasadi. Na vzhodni strani se objekt približa obstoječemu hangarju in se zaključi pred njegovim vhodnim delom. Profil terena je pretežno raven.

Dostop do objekta je zagotovljen po obstoječi dostopni cesti.

Funkcionalna zasnova

Obstoječe stanje

Obravnavani del parcele se nahaja med dvema obstoječima hangarjema v Marini Lucija.

Preko območja potekajo vodi gospodarske javne infrastrukture (GJI), ki se praviloma ohranijo na obstoječih lokacijah. Zaradi predvidene ureditve je predvidena prestavitev hidranta in pripadajoče hidrantne omarice s cevjo. Prestavitev izvede oziroma zagotovi Marina Portorož skladno s pogoji pristojnih upravljavcev.

Na severnem delu obravnavanega območja se nahaja zelenica, omejena z robniki, z obstoječo vegetacijo. Obstoječa ureditev se na območju predvidenega posega odstrani.

Novo stanje

Osnovni namen postavitve začasnega objekta je zagotovitev pokritih površin za parkiranje oziroma hrambo gasilskih vozil za potrebe Gasilskega doma Lucija ter ureditev novega dostopa v nadstropje obstoječega hangarja, kjer so predvideni prostori za potrebe gasilskega doma. Glavni dostop v objekt je predviden na severni strani.

Na severni fasadi sta predvideni dve večji sekcijski garažni vrati za dostop gasilskih vozil ter ločena vrata za osebni prehod.

Preko notranjega stopnišča je omogočen dostop na nivo nadstropja in naprej v obstoječi hangar.

Funkcionalna zasnova objekta mora ves čas zagotavljati varen in neoviran dostop gasilskih in drugih intervencijskih vozil.

Med obstoječima hangarjema je predvidena postavitve začasnega montažnega objekta – šotora. Objekt je zasnovan kot enostaven pravokotni volumen. V daljši smeri meri 18,94 m, v

krajši smeri pa 11,35 m. Največja predvidena višina objekta znaša +10,00 m glede na referenčno koto terena oziroma 11,70 m n. v.

V višjem delu objekta je predvideno pokrito stopnišče, preko katerega je omogočen dostop v nadstropje obstoječega hangarja.

Osnovni gabariti objekta:

tlorisni gabarit: 11,35 × 18,94 m

naklon strehe: 2°

največja višina objekta: +10,00 m = 11,70 m n. v.

Preboj in povezava z obstoječim hangarjem

Za vzpostavitev funkcionalne povezave med novim objektom in obstoječim hangarjem se na nivoju podesta novega stopnišča izvede nov vratni preboj v obstoječi zunanji steni hangarja. Preboj omogoča neposreden dostop v prvo etažo obstoječega hangarja, kjer so urejeni pisarniški prostori za potrebe gasilcev.

Predvidena svetla dimenzija vratne odprtine znaša 1,00 × 2,20 m. Pred začetkom izvedbe je treba preveriti dejansko sestavo, debelino in konstrukcijsko funkcijo obstoječe stene ter evidentirati morebitne instalacijske vode na območju posega.

Na območju prehoda se stik med novo in obstoječo konstrukcijo izvede tako, da so zagotovljeni ustrezna mehanska ločitev oziroma dilatiranje konstrukcij, tesnjenje stika ter preprečevanje vdora meteorne vode in zraka.

V pripravljeno odprtino se vgradijo enokrilna vrata svetle prehodne odprtine 1,00 × 2,20 m, skladno s shemo stavbnega pohištva. Podboj se mehansko pritrdi v nosilno konstrukcijo odprtine, stik med podbojem in obstoječo steno pa se ustrezno zapolni, zatesni in finalno obdeli.

Vrata, okovje, smer odpiranja, samozapiralo ter zahtevane lastnosti glede požarne odpornosti oziroma dimotesnosti morajo biti izvedeni skladno s shemo stavbnega pohištva in načrtom požarne varnosti.

Namembnost objekta

Objekt bo namenjen garažiranju gasilskih vozil.

Konstrukcija

Začasni objekt je zasnovan kot montažna jeklena okvirna konstrukcija, na katero se namestijo prefabricirani izolacijski fasadni in strešni paneli ter stavbno pohištvo.

Nosilno konstrukcijo sestavljajo jekleni HEB-profil. Okvirji so vzdolž daljše stranice objekta razporejeni v rastru približno 2,10 oziroma 2,30 m. Razpon konstrukcije znaša približno 10,70 m.

Vertikalni nosilni elementi so v spodnjem delu objekta visoki približno 4,00 m in so na tej višini povezani s prečnimi jeklenimi elementi. Na ta način tvorijo osnovno okvirno konstrukcijo.

V nadstropnem oziroma višjem delu je nosilna konstrukcija prav tako izvedena iz jeklenih profilov in nosi enokapno streho z naklonom 2°.

Konstrukcija je zasnovana kot montažna in demontažna. Vsi spoji in način pritrdjevanja konstrukcije v obstoječo podlago morajo biti izvedeni skladno z načrtom gradbenih konstrukcij, statičnim izračunom in navodili proizvajalca sistema.

Način sidranja mora zagotavljati varno prevzemanje vseh projektnih obtežb, zlasti lastne teže, koristnih obtežb ter obtežb vetra in drugih relevantnih vplivov.

Medetažna plošča

Medetažna konstrukcija je zasnovana kot montažna in reverzibilna, tako da jo je mogoče ob morebitni odstranitvi oziroma prestavitvi objekta demontirati in ponovno uporabiti. Nosilni del sestavlja trapezna pločevina, mehansko pritrjena na jekleno pod konstrukcijo medetaže. Vzдолžni spoji pločevine se medsebojno mehansko povežejo z vijaki, s čimer se zagotovi ustrezna stabilnost posameznih elementov.

Preko nosilne trapezne pločevine se položijo OSB-plošče debeline 25 mm, izvedene s spojem na pero in utor ter mehansko pritrjene na pločevinasto podlago.

OSB-plošče predstavljajo kompaktni pohodni sloj etaže.

Končna sestava, dimenzioniranje in način pritrjevanja medetažne konstrukcije morajo biti usklajeni z načrtom gradbenih konstrukcij in zahtevami glede požarne varnosti.

Streha

Streha objekta je enokapna, minimalnega naklona 2°, brez napušča.

Izvedena je iz prefabriciranih izolacijskih panelov, mehansko pritrjenih na jekleno nosilno konstrukcijo.

Predviden je kompozitni panelni sistem z integrirano PVC-membrano METAPOLYX oziroma tehnično enakovreden sistem.

Vsi membranski spoji, preboji in zaključki morajo biti izvedeni skladno z navodili proizvajalca tako, da je zagotovljena trajna vodotesnost strešnega ovoja.

Stavbno pohištvo

Predvidena so aluminijasta oziroma kovinska zunanja vrata ter sekcijska garažna vrata večjih dimenzij. Vgrajeno stavbno pohištvo mora izpolnjevati zahteve veljavnih predpisov, projektne dokumentacije, požarne zasnove ter tehničnih specifikacij proizvajalca.

Vrata za osebni prehod so predvidena kot kovinska vrata s polnilom in samozapiralom, vgrajena v kovinski okvir konstrukcije objekta.

Sekcijska garažna vrata se izvedejo v dimenzijah, določenih v shemah stavbnega pohištva.

Predvidena so vrata iz aluminijastih lamelnih panelov z dvema svetlobnima pasovima.

Vrata se odpirajo z elektromotornim pogonom. Zagotovljena mora biti tudi možnost ročnega odpiranja v primeru izpada električne energije.

Fasada

Fasadni ovoj začasnega objekta je predviden iz prefabriciranih izolacijskih panelov.

Panel sestavlja pločevinasti oblogi in termoizolacijsko jedro. Predvidena debelina fasadnega elementa znaša 60 mm.

Fasadni elementi se mehansko pritrdijo na jekleno nosilno konstrukcijo in so izdelani po meri tako, da omogočajo demontažo in ponovno uporabo v primeru prestavitve objekta.

Zahtevane požarne lastnosti fasadnega sistema se določijo skladno z Zasnovo požarne varnosti oziroma elaboratom požarne varnosti. Vgrajeni sistem mora imeti ustrezna dokazila o požarni klasifikaciji in drugih bistvenih lastnostih proizvoda.

Pločevinasti zaključki fasadnih elementov se izvedejo iz pocinkane in barvane pločevine.

Izdelajo se po meri ter se na gradbišču mehansko pritrdijo z vijačenjem oziroma kovičenjem.

Na mestih, kjer je potrebno tesnjenje, se uporabi trajno elastična tesnilna masa, primerna za predvideno zunanjo uporabo in kompatibilna z materiali fasadnega sistema.

Vsi konstrukcijski in izvedbeni detajli fasadnega sistema se izvedejo skladno s projektno dokumentacijo in tehničnimi navodili proizvajalca.

Predvidene površine objekta:

POPIS NETO POVRŠIN PO ETAŽAH	GARAŽA	PODEST	SKUPAJ
PRITLIČJE	211,16 m ²		
NADSTROPJE		52.76 m ²	
			263.02 m ²

Velikost obravnavanih prostorov objekta in klasifikacija

12420 - Garažne stavbe 100 %

Obravnavani objekt glede na bruto tlorisno površino manjšo od 500 m² (Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti Ur.l. RS št.: 12/2013; priloga 1 –), spada med **požarno manj zahtevne objekte** - (površina manjša od 500 m²).

Namembnost objekta

Obravnavan objekt bo po namembnosti je namenjen za garažiranje gasilskih vozil. Prostori bodo imeli predvidene namembnosti, kot so navedene v grafičnih prilogah.

Predmet zasnove požarno varnostne ureditve je:

- opredelitev gradbeno tehničnih karakteristik objekta,
- analiza požarne in eksplozijske nevarnosti,
- določitev požarnovarnostnih ukrepov in zahtev tako,

da je v primeru normalne uporabe prostorov in naprav ter v primeru požara zagotovljena optimalna požarna varnost za ljudi, ki se nahajajo v objektu in za premoženje v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom.

V načrtu požarne varnosti so zajeti naslednji elementi povezani:

- s širjenje požara na sosedne objekte,
- z nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbi,
- z evakuacijskimi potmi ,
- z napravami za gašenje in dostopi gasilcev.

Priloženi so načrti, ki prikazujejo rešitve požarne varnosti.

Da bo zagotovljena optimalna požarna varnost, morajo biti ukrepi iz tega projekta upoštevani v celoti v nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe.

Ukrepi predstavljajo optimalno varnost v objektu, zato so ostali projektanti dolžni upoštevati zahteve tega projekta. Investitor se lahko odloči tudi za dodatne ukrepe varstva pred požarom. Zahtev iz tega projekta ni dovoljeno spreminjati brez soglasja odgovornega izdelovalca zasnove požarne varnosti.

2. OPIS DEJAVNOSTI ALI TEHNOLOŠKIH PROCESOV, KI SE BODO IZVAJALI OBJEKTU

Prostori obravnavanega objekta bodo namenjeni garažiranju gasilskih vozil. Prostor objekta bo en požarni sektor , ki bo po površini manjši od 500 m² (garaža). V požarnih sektorjih se bodo nahajali materiali z požarno obremenitvijo pod 500 MJ/m².

Raba energije

Prostori objekta ne bodo ogrevani.

V procesu se uporablja električna energija (razsvetljava).

Za potrebe objekta po električni energiji bo objekt priključen na trafo postajo, ki je izven načrtovanega objekta in ni predmet tega projekta.

Iz objekta je načrtovan naravni odvod dima in toplote – oddimljanje in sicer z vrati na fasadi objekta. Glede na velikost (manj kot 600 m² ni potrebe po ODT.

Instalacije

-na objektu so predvidene električne inštalacije jakega in šibkega toka

Eksplozijsko nevarna območja

V samem objektu ni predvidenih takih območij.

Prostori z povečano nevarnostjo nastanka požara

V objektu ni prostorov z povečano nevarnostjo požara.

Požarno nevarne naprave

V objektu ni predvidena vgradnja požarno nevarnih naprav.

Požarno nevarna opravila

Pri normalnem obratovanju objekta niso predvidena opravila , ki se smatrajo za požarno ali eksplozijsko nevarna.

Pri vzdrževalnih delih na objektu se lahko občasno pojavijo opravila iz katerih nastane nevarnost za nastanek požara. V tem primeru mora biti izdelan poseben dokument, ki opredeljuje ukrepe.

3. SEZNAM POŽARNO NEVARNIH PROSTOROV, NAPRAV IN OPRAVIL

Objekt in požar v objektu skupaj predstavljata kompleksen in dinamičen sistem, ki se zaradi poteka požara spreminja. Potek požara je odvisen od tako imenovanega požarnega potenciala, torej od vrste in količine ter lastnosti gorljivih snovi v prostoru. Na potek požara in hitre spremembe močno vplivajo tudi izvedeni ukrepi aktivne in pasivne požarne zaščite v objektu, faza izgradnje objekta, aktivnosti na objektu ter lastnosti uporabnikov objekta. V objektu ne bo požarno nevarnih prostorov. V objektu ni predvideno stalno zadrževanje oseb, občasno bo v objektu predvidoma do največ 10 oseb istočasno.

Garaža za gasilska vozila

Z vidika požarne varnosti se v garaži ne pojavljajo povečane nevarnosti za nastanek požara ali eksplozije. Kot gorljiva snov se bo v garaži pojavljalo dizel in bencinsko gorivo v rezervoarjih avtomobilov, kar predstavlja povečano požarno in eksplozijsko nevarnost ter zadimljenost v objektu oziroma v požarnem sektorju.

4. OCENA POŽARNE NEVARNOSTI

4.1 Možni vzroki za nastanek požara

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. Ocenjene požarne obremenitve so nizke. Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA-81, oziroma so izračunane na osnovi ugotovitev o količinah gorljivega materiala v obravnavanih prostorih.

Glavni vzroki za nastanek požara po posameznih etažah objektu so lahko:

- napake na električnih instalacijah,
- kajenje na mestih, kjer to ni dovoljeno in malomarno odvrženi ogorki,
- uporaba orodij, ki iskrijo, oziroma dela z orodji, ki imajo odprt plamen na nedopusten in nezavarovan način (opustitev požarne straže),
- opuščanje zahtev iz tega načrta pri uporabi objekta – neustrezno pripravljen požarni red oziroma neupoštevanje zahtev iz požarnega reda,
- namerni požig,
- udar strele.

V požaru so kritične sledeče vrednosti za ljudi (v času evakuacije):

- temperatura dima pod stropom ($h > 2\text{m}$) višja od 93°C ,
- temperatura dima, ki se spusti pod nivo 2 m višja od 49°C ,
- padec koncentracije kisika pod 16 vol%,
- preseganje koncentracije ogljikovega monoksida $\text{CO} > 30000\text{ ppm}$,
- preseganje koncentracije ogljikovega dioksida $> 5\%$.

Kritični parametri požara za gradbene elemente so:

- kritična temperatura za AB konstrukcijo je 800°C ,
 - kritična temperatura za jekleno konstrukcijo je 500°C ,
- Vidljivost v primeru, da se dim spusti pod 1,8 m, preprečuje možnost orientacije in dodatno ogroža osebe. Pri določevanju ukrepov za varstvo ljudi in premoženja pred požarom je skladno s študijo požarnega varstva izbran tak obseg aktivne in pasivne zaščite objekta, da ne prihaja do kritičnih vrednosti za ljudi (v času evakuacije) in kritične vrednosti za konstrukcijo.

Vpliv objekta na nastanek in razvoj požara

Med značilnosti objekta štejemo arhitekturne in gradbene značilnosti, notranjo opremo, izvedene požarnovarnostne naprave ter mikro in makro klimatske pogoje. Našteti dejavniki vplivajo na čas evakuacije, razvoj požara v objektu in nastanek ter širjenje produktov izgorovanja. Objekt ima v času izgradnje torej značilne lastnosti, ki vplivajo na požarno varnost. Mednje spadajo predvsem:

- vrsta in količina gorljivih snovi v objektu,
- vpliv geometrije in velikosti prostora na širjenje požara,
- položaj vrat in oken,
- stopnja aktivne in pasivne požarne zaščite,
- vrsta prezračevanja v objektu (naravno ali mehansko),
- vrsta konstrukcije (jeklena, armirano betonska, lesena),
- obložni materiali (gorljivi, negorljivi, hitro goreči, počasi goreči, kapljajo ob gorenju),
- možnosti za nastanek požara (ponoči, podnevi, letni čas),
- možnosti reševanja in gašenja (kategorija najbližje gasilske enote, oddaljenost, oprema).

4.2 Vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev)

Vsak objekt ogroža požar, ki je pogojen z mnogimi vplivi, ki ga zadržujejo ali pospešujejo, kar v končni fazi vpliva na obseg škode. Z ozirom na požarno varnost zgradb ločimo potencialne nevarnosti in varovalne ukrepe, katerim z dodatnim ovrednotenjem določimo še vpliv požara, ki posebno ogroža ljudi, ovira posredovanje gasilcev in vrednosti, ki lahko povzročijo popolno uničenje objekta. Požarna obremenitev omogoča količinsko ovrednotenje požarnega

tveganja in požarne varnosti po enotnih določitvenih enotah. Višja požarna obremenitve ne pomeni tudi višje temperature v prostoru, ker gorenje običajno zavira omejen dotok zraka.

Prisotnost požarno in eksplozijsko nevarnih snovi

Objekt ni namenjen za hranjenje ali uporabo požarno in eksplozijsko nevarnih snovi in tekočin.

Požarna obremenitev

Skupna ocena požarne obremenitve objekta se deli na vgrajeno požarno obremenitev in prenosno požarno obremenitev. Vgrajena požarna obremenitev je merilo za delež vgrajenih gorljivih materialov v objektu (nosilna konstrukcija, stropi, zunanji in notranji zidovi) in njihov vpliv na širjenje požara. Prenosna požarna obremenitev vključuje vso toplotno vsebnost v požarnem oddelku (požarni sektor), kot bi vse prenosne snovi v celoti zgorele glede na tlorsko površino obravnavanega požarnega oddelka. Nevarnosti, ki izvirajo iz vsebine zgradbe v obliki prenosnih naprav, snovi in blaga, neposredno določajo potek požara.

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Specifična požarna obremenitev je požarna obremenitev na enoto talne površine (SIST ISO 8421-1).

Prisotnost požarnih in eksplozijsko nevarnih snovi

Za varno uporabo vnetljivih in gorljivih snovi smo preverili vrelišče, vžigno temperaturo, parni tlak, relativno gostoto glede na zrak in topnost v vodi, kritično temperaturo, eksplozijsko območje ter plamenišče. Podatki o požarnih in eksplozijsko nevarnih snoveh, ki se bodo trajno ali začasno nahajale v obravnavanem objektu, so zbrane v sledeči tabeli:

Snov	Vrelišče (°C)	Samovžig (°C)	Parni tlak pri 20°C (kPa)	Relat. gostota (g/cm ³)	Topnost v vodi (mg/l)	Kritična temp. (°C)	Meje eksploz. (vol%)	Plamenišče (°C)
Pogonsko gorivo EURO SUPER	30-200	> 200	45-90	0,75	Netopno	---	1,4 – 7,0	< -40
Pogonsko gorivo DIESEL	160-390	> 220	0,4	0,82	Netopno	---	1 – 6	> 55

Požarna obremenitev je toplotna vrednost vseh gorljivih sestavin v prostoru, skupaj z oblogami sten, pregrad, stropov in podov (po SIST ISO 8421-1). Predstavlja skupno količino toplote, ki bi se sprostila pri popolnem sežigu vseh gorljivih materialov v prostoru.

Požarna obremenitev objekta

Požarne obremenitve in verjetnost nastanka požara v objektu so določeni glede na namembnost in so podane v preglednici.

Namembnost	Požarna obremenitev (MJ/m ²)	Nevarnost za nastanek požara (A)
------------	---	-------------------------------------

Sušilnica za cevi in obleke na podestu	450	običajna
Garaža	300	običajna

Požari, ki bi nastali v obravnavanem delu objektu se razširjajo z normalno hitrostjo. Požarne obremenitve Q_m in nevarnosti za nastanek požara (A) so odvisne od vrste in količine gorljivega materiala v prostorih in so ocenjene glede na okvirno podano namembnost po metodi SIA 81, oziroma so določene na osnovi količine in kurilnih vrednosti gorljivih snovi v posameznih prostorih. Glede na požarno obremenitev in uporabo negorljivih in težko vnetljivih gradbenih materialov pri izvedbi prostorov, spada obravnavani objekt med objekte z nizko požarno obremenitvijo ($< 1 \text{ GJ/m}^2$).

4.3 Pričakovan potek požara in njegove posledice (požarni scenarij)

V obravnavanih prostorih objekta je pričakovati v prvi vrsti požare značilne za gorenje trdnih snovi. V primeru (*gorenje trdnih snovi*) pričakujemo požare normalnega razvoja. Pričakovano trajanje požara glede na predvidene sisteme požarne zaščite objekta, kakor tudi bližino ustrezno usposobljene gasilske enote, ne bo presegalo časa 15 min. V tem času glede na poznavanje razvoja požara praviloma ne more priti do polno razvitega požara ($T < 500^\circ\text{C}$). Pri gorenju nastale temperature lahko dosegajo tudi 600°C in več, če požar ni pravočasno omejen.

Požari, ki bi lahko nastali v obravnavanih prostorih objekta, se razširijo počasi oziroma z normalno hitrostjo. V primeru pojava dima ali/in nastanka požara je ogroženost oseb majhna glede na požarno delitev obravnavnega objekta in pa možnost neposredne evakuacije iz objekta na plano. Nevarnosti za nastanek požara veljajo ob normalni in predvideni rabi prostorov.

5. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

Načrt požarne varnosti za predviden objekt je zasnovana skladno z uporabo Tehnične smernice TSG-1-1001:2019 POŽARNA VARNOST V STAVBAH skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/04, 83/05 in 14/07).

Načrt požarne varnosti za obravnavani objekt za garažne stavbe je narejena na podlagi analize tveganja, ki upošteva faktorje nevarnosti in faktorje, ki vplivajo na požarno varnost ob upoštevanju vgrajenih gradbenih in tehničnih elementov ter sistemov aktivne požarne zaščite. Obravnavan objekt spada med požarno manj zahtevne objekte.

5.1 Zasnova požarne zaščite v objektu

Zasnova varstva pred požarom za predviden objekt je zasnovana na naslednjih protipožarnih zahtevah za varnostne ukrepe:

- varni evakuaciji ljudi na varno iz objekta,
- zadostni kapaciteti evakuacijskih poti, katere so ustrezno tehnično opremljene,
- zadostni nosilnosti konstrukcije za določen čas v primeru požara,
- ustreznim požarno varstvenim lastnostim obložnih materialov,
- omejeni možnosti za nastanek požara in omejitev širjenja požara po objektu - omejitev požara na del požarnega sektorja ter preprečitev širjenja požara na sosednje objekte,
- naravnemu odvodu dima iz prostorov objekta tako, da ne ovira ljudi v času evakuacije,
- zadostni količini sredstev za gašenje v primeru požara (voda – zunanji hidrant in gasilni aparati),

- zadostnem številu dovozov in dostopov za intervencijska vozila do objekta, kateri so tehnično opremljeni v skladu s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah,
- zagotavljanju prostih intervencijskih površin za potrebe objekta,
- redni kontroli, hitri intervenciji, varnosti gasilcev in reševalcev v objektu,
- organizacijski ukrepi (usposabljanja, prepovedi), redne kontrole in hitra intervencija ter ostali organizacijski ukrepi, ki jih mora vsebovati tudi požarni red (pregledi in kontrole morajo biti s postopki in periodiko pripravljeni tudi v prilogah k požarnemu redu). Predmetna študija požarne varnosti navaja ukrepe, ki jih mora zajemati požarni red.

Požarna obremenitev je v delu objekta zelo velika, nevarnost za nastanek požara je normalna. Razvoj požara v objektu bo normalen ter nevarnost zadimljenja bo normalna ob izbiri ustreznih materialov. Ukrepi aktivne požarne in eksplozijske zaščite morajo glede na potencialne nevarnosti omogočati hitro gašenje začetnih požarov s prenosnimi gasilnimi aparati ter že razvitega požara z zunanjimi hidrantsnimi priključki ob ustrezni pomoči gasilcev.

Cilji požarne zaščite temeljijo na:

- varovanju ljudi tako, da ni trajnih posledic v primeru nastanka požara,
- varovanju premoženja, da je največja škoda (zaradi ognja) omejena na del požarnega sektorja,
- preprečevanju prenosa požara na sosednje objekte drugih lastnikov in obratno,
- varno obratovanje dela objekta, ki je v obratovanju tudi v času rednih vzdrževalnih del.

Cilj zaščite objekta je zavarovanje oseb v objektu v največji možni meri, kot to omogoča stanje tehnike in vzporedno kot rezultat maksimalne zaščite oseb, tudi omejitev največje možne škode samo na del požarnega sektorja. Ob upoštevanju ukrepov in zahtev tega načrta, ki morajo biti s postopki in periodiko vnešeni tudi v priloge k požarnemu redu, je zagotovljeno varno obratovanje objekta, hkrati pa je ustrezna tudi varnost objekta pred požarom.

Zahteve za razdelitev objektov v požarne in dimne sektorje ter v morebitne nadaljnje delitve

Objekt je v požarnem smislu ni razdeljen na več požarnih sektorjev – skladiščni prostor je en požarni sektor, ki zagotavlja, da dolžine poti na prosto ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta načrt požarne varnosti.

Požarni sektor je del stavbe, zgrajen tako, da se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2). Velikost posameznih požarnih sektorjev je pogojena z požarno obremenitvijo-vrsto materialov, ki se bodo skladiščili v PS.

Obravnavani objekt glede na namembnosti prostorov in zagotovitev varne evakuacije ter v skladu s tabelo 9, TSG-1-001:2019 razdelimo na naslednje požarne sektorje:

1. požarni sektor PS 1

- Garažni del in podest
- Površina požarnega sektorja je cca 264.0 m².

Stena proti obstoječemu hangarju ognje odpornosti EI 60 in Vrta EI60 C.

Dimni sektorji

Razdelitev na dimne sektorje je dosežena z delitvijo objekta na posamezne požarne sektorje.

Zahteve za vgrajene sisteme aktivne požarne zaščite, vključno s krmiljenjem v primeru požara

Glede na velikost požarnega sektorja in požarno obremenitev v objektu ni potrebno vgraditi AJP, (tabela 9 smernice).

Varnostna razsvetljava

Varnostna razsvetljava v objektu ni zahtevana , (tabela 35 smernice).

Če pa se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave, mora le ta ustrezati naslednjim zahtevam:

Varnostna razsvetljava se mora vklopiti v primeru izpada električnega napajanja. Najmanjša osvetlitev mora znašati 1 lx, merjeno na tleh - v osi poti za umik (sistem izveden skladno s standardi EN). Rezervno napajanje mora zadostovati za 1 uro delovanja (redne kontrole). Varnostna razsvetljava mora osvetljevati tudi varnostne znake - piktograme. Pri tem lahko projektant varnostne razsvetljave uporabi osvetljene (tablice) ali svetleče varnostne znake (nalepke na svetilki).

Varnostna razsvetljave spada med sisteme aktivne požarne zaščite, zato mora biti v požarnem redu in kontrolnih listih kot sestavnem delu požarnega reda predvidena periodika kontrol (tedenski, mesečni, polletni in letni pregledi) ter obseg kontrol v posameznem obdobju.

5.2 Požarna odpornost zunanjih in notranjih delov objekta (objektov)

Glede na vrsto in uporabnost celotnega objekta ter razvrstitev med prostore s specifično požarno obremenitvijo, je potrebno vgraditi konstrukcijske elemente s sledečimi minimalnimi zahtevami:

- nosilna konstrukcija objekta objekta, mora biti iz negorljivih elementov
- zaključni sloj strehe, mora biti težko gorljiv po standardu EN 13501
- uporabljeni materiali naj bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja.

Požarna odpornost nosilne konstrukcije je določena skladno z Tabelo 7 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019.

Kabli v prostorih

- elektro - energetski kabli v proizvodnem delu objekta morajo biti minimalnega odziva na ogenj **Cca-S1d2a1**, določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019.
- Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica **TSG-N-002:2021 – Nizkonapetostne električne instalacije**). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.

Finalna obdelava površin v objektu

Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara, določeno po tabeli 19, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Obloge sten, stropov in tal morajo ustrezati (najmanj razreda **A2-s1,d0** za stene in strop in najmanj **Bfl-s1** za tla.

Finalna obdelava zunanjih sten objekta

Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten in strehe – sendvič plošče z obojestransko kovinsko oblogo objekta so **A2-s1,d0**,(**objekt je prislonec ob obstoječ**

objekt in mora biti požarno ločen od prostorov obstoječega hangarja, določeno po tabeli 12, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah.

Zaključni sloj strešne kritine najmanj **Broof(t1)** – pločevina -ustreza.

5.3 Določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel glede na požarne lastnosti zunanjih delov objekta (objektov)

Minimalni odmiki gradnje od sosednjih zemljišč

Parc. št. vse k.o. Portorož	Odmik parcele (m)
5528/31	Na parcelni meji – ni zahtev glede ognje ne odpornih površin , parcela je javna površina
5529/82	9.5 m – ni zahtev

Minimalni odmiki gradnje od sosednjih objektov

Objekt	Parc. št. ve k.o. Portorož	Odmik stavbe (m)
Stavba - hangar	5529/13	0.3 m – fasadne stene predvidenega objekta najmanj EI 60 in vrata v steni predvidenega objekta najmanj EI 60 C
Stavba-hangar	5529/4	18,4 m – ni zahtev

Vplivno območje objekta v času uporabe

Glede na upoštevanje odmikov objekta od parcelnih mej ter glede na požarne lastnosti fasade, ugotavljamo, da vplivno območje požara v času uporabe objekta ne bo posegalo na sosednje nepremičnine in na sosednje objekte.

5.4 Odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov

V skladu z arhitekturnimi načrti bodo v objekt vgrajeni gradbeni proizvodi in deli objekta skladno s predpisi o gradbenih proizvodih. (Predvidena vgradnja gradbenih proizvodov ter delov objekta izdelanih na gradbišču iz gradbenih materialov):

- nosilna konstrukcija objekta – negorljiva (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES)
- nenosilne stene objekta – negorljive (razred A1, A2/DIN 4102 oziroma Direktiva Sveta CPD 89/106/ES),

5.5 Ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav in naprav v objektu

Električna napeljava

V kabelskih kinetah ne sme biti poleg električnih instalacij drugih napeljav (cevovodi). Na mestih prehoda skozi mejne konstrukcijske elemente požarnega sektorja ali požarne celice se morajo odprtine, skozi katere so potegnjeni električni kabli, obložiti z negorljivim

materialom, ki ima enako odpornost proti požaru kot mejni konstrukcijski elementi (EI 30), in zatesniti z negorljivim materialom.

Glavna stikala - za izklope električnega napajanja za posamezne dele objekta so na elektro omarah, generalni izklop pa je možno izvesti na glavnem stikalu za objekt. **Lokacija glavnih stikal mora biti poznana intervencijskim enotam**, zato mora biti njihova lokacija vnesena tudi v grafičnih prilogah požarnega reda za objekt.

Strelovodna zaščita

Strelovodna zaščita se navezuje na zaščito celotnega objekta in je predvidena v obliki Faraday-eve kletke in je projektirana v skladu veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-003:2021 - Zaščita pred delovanjem strele).

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele instalacij je potrebno medsebojno povezati v točko enotnega potenciala. S tem se prepreči preboje na ohišja in kovinske dele drugih naprav instalacij, ki so posledica razelektritvenega toka, ki ustvari po udaru strele močno magnetno polje v okoliških zankah, kar inducira napetost, ki uničuje naprave in predstavlja možnost za preskok iskre in s tem nastanka požara. Kriterije za izenačitev potenciala določa standard IEC 1024.

Plinska instalacija

V objektu ne bo plinske instalacije.

Ogrevanje objekta

Prostori objekta ne bodo ogrevani.

Prezračevanje

Prostor v objektu bo prezračevan naravno prek drsnih vrat.

Oddimljanje objekta

Iz garažnega prostora objekta kjer je požarna obremenitev manjša od 500 MJ/m² in je površina manjša od 600 m² ni potrebno zagotoviti površin za oddimljanje.

5.6 Posebne zahteve z vidika varstva pred požarom za tehnološke instalacije

Zagotavljanje hitre in varne evakuacije

Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo. Evakuacija iz prostorov se izvede skladno z zahtevami TSG-01-001:2019 požarna varnost v stavbah.

V objektu se bo občasno istočasno nahajalo do 10 oseb.

Pisarniški in proizvodni prostori :

- maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora : 20 m
- minimalna širina evakuacijskih prehodov je 1,2 m
- minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m

Evakuacija je iz prostorov na objektu možna v eni smeri, prek enega izhoda iz objekta. Širine poti in število izhodov glede na predvideno število ljudi ustrezajo. Najdaljša pot iz objekta bo krajša od 20 m.

Odpiranje vrat

Vrata na evakuacijskih poteh iz prostorov kjer se nahaja več kot 20 oseb istočasno se morajo odpirati v smeri evakuacije. Vrata na prosto preko glavnih izhodov morajo biti opremljena s panik okovjem. Intervencijski enoti se zagotovi možnost odpiranja teh vrat tudi z zunanje strani (ključi).

Zahteve za evakuacijske poti

Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.

V primeru izpada električnega omrežja objekta je bistven hiter pričetek delovanja sistema varnostne razsvetljave, ki se mora po izpadu napajanja splošne razsvetljave takoj vklopiti (v času 1 do 3 sekunde) in mora imeti lokalno ali centralno baterijsko napajanje. Varnostna razsvetljava mora zagotavljati vsaj eno uro delovanja. Smeri izhodov se označi s piktogrami ustreznih velikosti na vidni razdalji skladno z zahtevami SIST 1013. Poti za evakuacijo morajo biti označene tudi v načrtih evakuacije, ki morajo biti razobešeni na vidnih mestih po objektu (požarni red).

Izhodi morajo biti označeni pravokotno na smer gibanja. Če izhod ni dobro viden, mora biti označen dostop do izhoda z oznako smeri in oznako za IZHOD. Po objektu se glede na vrsto objekta namestijo svetleči znaki (nalepke neposredno na prosojnih kapah svetilk), ki so normalno neprižgane. Iz vidika, da so svetleči znaki bolj razpoznavni, so lahko manjši in sicer pri znakih za umik je najmanjša potrebna višina 0,5 % razdalje razpoznavnosti, pri znakih za požarnovarnostne naprave in opremo pa je najmanjša potrebna širina 1,5 % razdalje razpoznavnosti. Število svetlečih znakov (piktogramov) na evakuacijskih poteh je še dodatno odvisno od medsebojne oddaljenosti znakov in vidnosti izhodov (na križiščih evakuacijskih poti in zavojih so potrebni dodatni svetleči znaki).

Razsvetljava evakuacijskih poti:

Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.

Evakuacijske poti, ki vodijo iz prostorov na prosto ali na drugo varno mesto v zgradbi, morajo biti v oseh poti (*na tleh*) osvetljene vsaj 1 lx.

Osvetlitev varnostnih naprav in opreme:

Če se investitor odloči za vgradnjo varnostne razsvetljave.

Gasilnike ali mesta z opremo izven evakuacijskih poti ali javnih prostorov se dodatno varnostno osvetli vsaj s 5 lx, merjeno na tleh. Poleg zahtevane osvetljenosti evakuacijskih poti (*tal*), znakov za umik in znakov za požarnovarnostne naprave in opremo, pa je potrebno z varnostno razsvetljavo osvetljevati tudi vse morebitne ovire, ki štrlijo od zgoraj v razdaljo manj kot 2 m nad tlemi in prostor oziroma predel glavnega stikalnega bloka. Periodika in način kontroliranja evakuacijskih oznak mora biti določena v požarnem redu za objekt.

Varna področja evakuiranih oseb zunaj objekta

Varna področja ob pobegu v sili (požar, potres in druge nevarnosti) se nahajajo na zunanjih površinah, na varni oddaljenosti od obravnavanega objekta.

5.7 Načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje

Površine za gasilce ob stavbah

Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob stavbi urejene površine za gasilce. Med površine za gasilce ob stavbah spadajo dostopne poti za gasilce, dovozne poti za gasilska vozila ter postavitvene in delovne površine za gasilska vozila.

Intervencijske poti so dostopne poti za gasilce in dovozne poti za gasilska vozila. Povezujejo javne prometne površine s stavbo oziroma delovnimi in postavitvenimi površinami za postavitve gasilskih vozil in opreme ob njej.

Površine za gasilce ob stavbi morajo izpolnjevati kriterije, določene v smernici SZPV 206

Površine za gasilce ob stavbi.

Dovozna pot za gasilska vozila

Dovozna pot za gasilska vozila je treba zagotoviti do vsake delovne in postavitvene površine.

Dovozna pot za gasilska vozila na terenu mora biti utrjena.

Delovne površine

Delovne površine za postavitve gasilskih vozil, razlaganje in pripravo opreme za gašenje in reševanje morajo biti okrog stavbe razporejene tako, da so izven območja nevarnosti zaradi odpadajočih delov stavbe, hkrati pa blizu glavnih vhodov oziroma vhodov, predvidenih za intervencijo, virov vode za gašenje (npr. hidrantov zunanjega hidrantnega omrežja).

Delovna površina je zahtevana pri vsakem vhodu v stavbo, skozi katerega je predvideno posredovanje gasilske enote. To so npr. vhodi v stopnišča in vhodi v skladišča. Po standardu je zahtevana velikost delovne površine 6 m × 11 m, kar omogoča postavitve vozila ter uporabo opreme. Za obravnavani del objekta je potrebno zagotoviti eno delavno.

5.8 Nadzor vpliva požara na okolico

Količina vode za gašenje

Glede na namembnost objekta ter velikost oziroma površino požarnega sektorja do 500 m², je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 600 l/min – 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode). Polovico količine vode je potrebno zagotoviti iz hidranta na oddaljenosti do 60 m od objekta drugo polovico količine vode pa na razdalji do 300 m od objekta.

Gasilci in oprema

Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na gasilsko enoto Lucija, ki se nahaja v objektu – obstoječem hangarju tik obravnavanega objekta in lahko na kraju požara intervenirajo prej kot v 5 minutah po prejemu obvestila. Gasilska enota Lucija spada v III. kategorijo opremljenosti. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na obravnavanem objektu.

Viri vode za gašenje

Zunanje hidrantno omrežje

Za pokrivanje požarne varnosti, se uporabi obstoječa zunanja hidrantna javna mreža na območju obravnavanega objekta. Na razpolago je obstoječ nadzemni zunanji hidrant na oddaljenosti cc 3.0 m, ki ga je potrebno prestaviti na minimalno oddaljenost od objekta 5.0 m. Minimalni tlak vode v hidrantnem omrežju mora biti 2,5 bar.

Lokacija hidrantov mora biti označena z tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007.

Notranje hidrantno omrežje

V obravnavanem objektu ni predvideno notranje hidrantno omrežje. Površina požarnega sektorja je manjša od 600 m².

Sredstva za gašenje – gasilni aparati

V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare **razreda A** (*organske snovi v trdni obliki*) ter **razreda C** (*vnetljivi plini*). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov:

Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (U.I.RS 67/2005) :

Pritličje-garaža	3 x S6	ali skupno	18 EG
Podest	1 x S6		6 EG

Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša **0,8 m** do **1,2 m**. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni aparat skladno s standardom (SIST 1013). Namestitev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.

Zahteve glede varstva okolja ob požaru

Gasilna sredstva in njihov vpliv na okolje ob požaru

Glede na lokacijo, infrastrukturo in vrsto dejavnosti v objektu **ni posebnih zahtev** za varstvo okolja pred požarom, če se bo uporabljala kot gasilo izključno **voda**. V primeru uporabe gasilne pene za gašenje požara, je potrebno peno zadržati na gorečem področju do razgradnje in preprečiti njeno iztekanje v kanalizacijski sistem.

Organizacijski ukrepi varstva pred požarom

Požarni red

Lastnik ali uporabnik mora imeti predpisan požarni red, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o požarnem redu. Poleg ostalih obveznih vsebin je treba v požarnem redu posebno pozornost nameniti:

- Organizaciji varstva pred požarom

Določiti je treba odgovornosti lastnika, zaposlenih in obiskovalcev za varstvo pred požarom. Delodajalec mora pooblastiti odgovorne osebe za gašenje začetnih požarov in izvajanje evakuacije.

Določiti je treba osebe, ki so odgovorne za pomoč pri evakuaciji mobilno oviranim osebam.

- Požarno nevarnim delom

Vsa požarno nevarna dela morajo biti posebej odobrena v pisni obliki (dovoljenje za izvajanje požarno nevarnih del) in zavarovana (procedure/postopki za požarno nevarna dela). Za vsa dela z odprtim ognjem in z orodjem, ki iskri, velja, da morajo biti pismeno odobrena, dobro zaščitena in zavarovana (izvajati se smejo le ob stalni prisotnosti

požarne straže ves čas izvajanja del; pol ure po zaključku del je potrebno taka mesta kontrolirati).

-Usposabljanju zaposlenih

Zaposleni morajo imeti redno usposabljanje s področja varstva pred požarom. Zaposleni morajo znati ravnati z gasilnimi aparati. Zaposleni morajo sodelovati pri evakuaciji obiskovalcev.

-Ukrepom za zagotavljanje prostih evakuacijskih poti

V požarnem redu mora biti določena oseba, ki je odgovorna za proste in dostopne evakuacijske poti. Določeni morajo biti način in kontrola izvajanja ukrepov za zagotavljanje prostih evakuacijskih poti.

Vzdrževalna in prenovitvena dela

Lastnik mora z izvajalci skleniti pisni dogovor o izvedbi ukrepov protipožarnega varovanja v času izvajanja del. Izvajalci morajo biti seznanjeni s požarnim redom in morajo njegova določila upoštevati pri svojem delu. Lastnik v pisnem dogovoru z izvajalci določi način zagotavljanja požarne varnosti in ukrepe v primeru vročih del - požarna straža.

Sistemi aktivne požarne zaščite

Brezhibnost sistemov aktivne požarne zaščite se dokazuje s potrdili o brezhibnem delovanju. Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje in kontrola vseh požarnovarnostnih naprav in opreme (sistemi aktivne požarne zaščite in gasilna sredstva). O vzdrževanju in kontroli je treba voditi pisne evidence, ki morajo biti priloga k požarnem redu.

ZAKLJUČEK

Iz projektne dokumentacije za obravnavan objekt je razvidno, da načrtovani gradbeni, tehnični in organizacijski ukrepi ustrezajo določilom in zahtevam iz veljavnih slovenskih tehničnih predpisov in s tem zadostujejo za zadostno požarno varnost ljudi, objekta in premoženja v soseščini. Na posameznih delih objekta in instalacijah so izvedeni tudi varnostni ukrepi, ki presegajo zahteve veljavnih slovenskih tehničnih predpisov.

S **požarnim redom** mora investitor točno precizirati organizacijo požarnega varstva z ukrepi za preprečitev nastanka požara oziroma z ukrepi v primeru nastanka požara.

IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Investitor :

OBČINA PIRAN
Tartinijev trg 2, 6330 Piran

Naziv in klasifikacija objekta: **GASILSKI DOM LUCIJA**

Klasifikacija(CC-SI) objekta: 12420 - garažne stavbe 100 %

Lokacija objekta: Lucija, parcelna št. 5529/65 k.o. Portorož

Podatki o NPV: št.: IZ - PV - 49 / 2024

Odgovorni projektant: Radivoj Ostrouška, d.i.g.

Identifikacijska številka: IZS PI PV0753

Datum izdelave: September 2024

RADIOVOJ OSTROUŠKA
dipl.inž.g/ed.
IZS PI PV0753

Podatki o izkazu požarne
varnosti faza PID :

Odgovorni projektant:

Identifikacijska številka:

Datum izdelave:

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PGD)		Izvedeni deni ukrepi (PID)							
			Ukrep/ zahteva	Datum in podpis	Opombe					
Širjenja požara na sosednje objekte										
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč	<table><tr><td>Parc. št. vse k.o. Portorož</td><td>Odmik parcele (m)</td></tr><tr><td>5528/31</td><td>Na parcelni meji – ni zahtev glede ognje ne odpornih površin , parcela je javna površina</td></tr><tr><td>5529/82</td><td>9.5 m – ni zahtev</td></tr></table> Minimalni odmiki gradnje od sosednjih zemljišč Parc. št. 5529/ 13 - hangar k.o. Portorož, odmaknjena 0.3 m , stene ognje odporne najmanj EI60 in vrata EI 60 C Parc. št. 5529/ 11 - hangar k.o. Portorož, odmaknjena 18.4 m – ni zahtev Objekti	Parc. št. vse k.o. Portorož	Odmik parcele (m)	5528/31	Na parcelni meji – ni zahtev glede ognje ne odpornih površin , parcela je javna površina	5529/82	9.5 m – ni zahtev			
Parc. št. vse k.o. Portorož	Odmik parcele (m)									
5528/31	Na parcelni meji – ni zahtev glede ognje ne odpornih površin , parcela je javna površina									
5529/82	9.5 m – ni zahtev									
Zahteve za zunanje stene,fasade,strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti	Minimalne zahteve za razred gorljivosti oblog zunanjih sten in strehe – sendvič plošče z obojestransko kovinsko oblogo objekta so A2-s1,d0,(objekt je prislone ob obstoječ objekt in mora biti požarno ločen od prostorov obstoječega hangarja, določeno po tabeli 12, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Zaključni sloj strešne kritine najmanj Broof(t1) – pločevina -ustreza.									
Nosilnost konstrukcije ter širjenja ognja po stavbi										
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta	Nosilna konstrukcija objekta mora biti iz negorljivih elementov									
Zahteve za razdelitev stavbe v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami	Objekt je v požarnem smislu ni razdeljen na več požarnih sektorjev – skladišni prostor je en požarni sektor, ki zagotavlja, da dolžine poti na prosto ne presegajo dopustnih dolžin, kot jih predvideva ta načrt požarne varnosti. Požarni sektor je del stavbe. zgrajen tako, da									

požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev	se ogenj določeno časovno obdobje ne more širiti v druge prostore stavbe (SIST ISO 8421-2).Velikost posameznih požarnih sektorjev je pogojena z požarno obremenitvijo-vrsto materialov, ki se bodo skladiščili v PS. Obravnavani objekt glede na namembnosti prostorov in zagotovitev varne evakuacije ter v skladu s tabelo 9, TSG-1-001:2019 razdelimo na naslednje požarne sektorje: 1. požarni sektor PS 1 - Garažni del in podest - Površina požarnega sektorja je cca 264.0 m². Stena proti obstoječemu hangarju ognje odpornosti EI 60 in Vrta EI60 C.			
Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene,stropi,odprti ne,preboji za instalacije,parapeti,fasade,zaščite zunanjih požarnih stopnišč...)	Stena proti obstoječemu hangarju ognje odpornosti EI 60 in Vrta EI60 C.			
Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne ,stenske in stropne obloge	Poleg požarne odpornosti je finalna obdelava površin eden od glavnih parametrov od katerih je odvisen razvoj in širjenje požara, določeno po tabeli 19, tehnične smernice TSG-1-001:2019 požarna varnost v stavbah. Obloge sten, stropov in tal morajo ustrezati (najmanj razreda A2-s1,d0 za stene in stropne in najmanj Bfl-s1 za tla.			
Zahteve za elektro kable v objektu	- elektro - energetski kabli v proizvodnem delu objekta morajo biti minimalnega odziva na ogenj Cca-S1d2a1, določena skladno z Tabelo 22 Tehničnih smernic TSG-1-001-2019. - Električna instalacija mora biti projektirana v skladu z veljavno zakonodajo (smernica TSG-N-002:2021 – Nizkonapetostne električne instalacije). Za napajalne kable, cevovode na evakuacijskih poteh upoštevati zahteve smernice SZPV 408.			
Širjenja dima po stavbi in prezračevanje				

Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves	Delitev ustreza delitvi na PS			
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje	<u>Oddimljanje objekta</u> Iz garažnega prostora objekta kjer je požarna obremenitev manjša od 500 MJ/m ² in je površina manjša od 600 m ² ni potrebno zagotoviti površin za oddimljanje.			
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih)	Ni zahtev			
Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru)	Naravno prezračevanje in ni zahtev.			
Evakuacijske poti				
Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih	V objektu bo po podatkih investitorja občasno največ zadrževalo največ 10 oseb istočasno.			
Zbirno mesto (zahteve za lokacijo)	Zbirno mesto bo na varni oddaljenosti na zemljišču objekta.			
Zahteve za evakuacijske izhode na varno mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja)	Število in dolžine evakuacijskih poti in stopnišč so zasnovane glede na lego in število etaž, površino posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja, namembnost prostorov in največjega števila ljudi, ki se nahaja znotraj posameznega požarnega oziroma dimnega sektorja. Evakuacijske poti objekta se bodo v primeru požara in eksplozije uporabljale tudi kot poti za intervencijo. Evakuacija iz prostorov se izvede skladno z zahtevami TSG-01-001:2019 požarna varnost v stavbah. V objektu se bo občasno istočasno nahajalo do 5 oseb.			

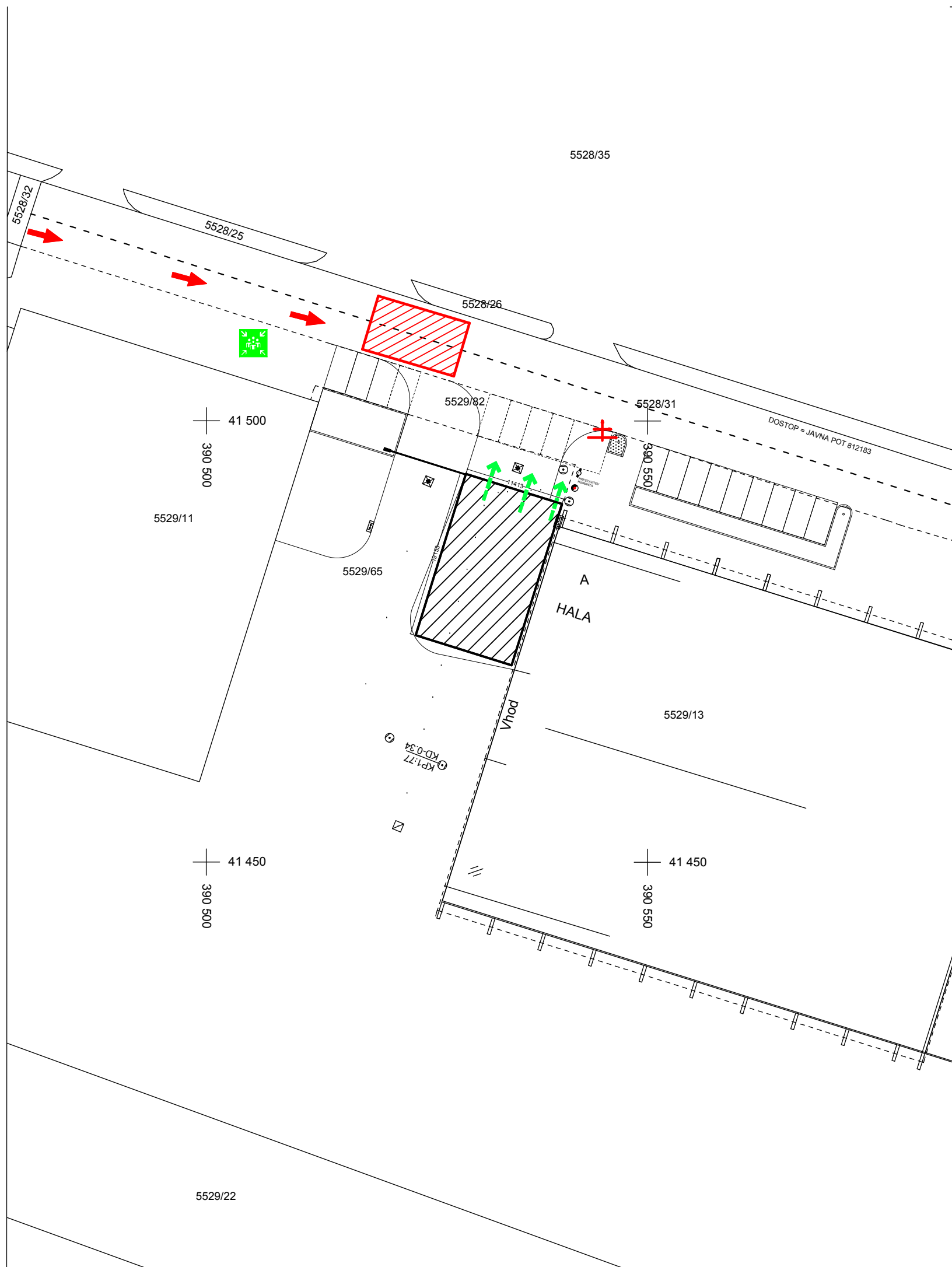
	Pisarniški in proizvodni prostori : - maksimalna dolžina evakuacijske poti – en izhod iz prostora : 20 m - minimalna širina evakuacijskih prehodov je 1,2 m - minimalna širina vrat na evakuacijskih koridorjih je 0,9 m Evakuacija je iz prostorov na objektu možna v eni smeri, prek enega izhoda iz objekta. Širine poti in število izhodov glede na predvideno število ljudi ustrezajo. Najdaljša pot iz objekta bo krajša od 20 m.			
Zahteve za nezaščitene dele evakuacijskih poti(največje dovoljene dolžine in širine)	Maksimalna dolžina poti umika do najbližjega izhoda na prosto bo manj kot 20 m.			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijskih poti(lokalacija, zahtevana širina največje dovoljene dolžine)	Ni zahtev – dolžina evakuacijskih poti je krajša od 20 m.			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti	Ni zahtev po varnostni razsvetljavi			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali	/			
Odkrivanje požara in alarmiranje				
Načini odkrivanja požara (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara)	Ni zahtev za AJP			
Alarmiranje (stalna prisotnost-organizacijski ukrepi / avtomatsko alarmiranje z zvočniki,	Prenos alarma z telefonom			

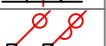
govornim ali svetlobnim sporočilom, prenos alarma na stalno zasedeno mesto)				
Zahteve za rezervno napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet)	Ni zahtev			
Zahteve za aktiviranje in deaktiviranje naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenje za gasilce)	Ni zahtev			
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce				
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov)	Glede na namembnost objekta ter velikost oziroma površino požarnega sektorja do 500 m², je potrebno zagotoviti za zahteve gašenja požara vsaj 600 l/min – 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur (ca 72000 l vode). Polovico količine vode je potrebno zagotoviti iz hidranta na oddaljenosti do 60 m od objekta drugo polovico količine vode pa na razdalji do 300 m od objekta. <u>Gasilci in oprema</u> Ob požaru na oziroma v objektu je možno računati na enoto Lucija , ki se nahaja v sosednjem hangarju in lahko intervenira prej kot v 5 minutah po prejemu obvestila. Gasilska enota Lucija spada v III. kategorijo opremljenosti. Gasilci so opremljeni (voda, pena, prah) in usposobljeni za gašenje vseh vrst požarov, ki bi lahko nastali na			

	obravnavanem objektu.			
	Za prvo gašenje niso načrtovani notranji hidranti so pa gasilni aparati.			
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje)	<u>Zunanje hidrantno omrežje</u> Za pokrivanje požarne varnosti, se uporabi obstoječa zunanja hidrantna javna mreža na območju obravnavanega objekta. Na razpolago je obstoječ nadzemni zunanji hidrant na oddaljenosti cc 3.0 m in se ga mora prestaviti na minimalno oddaljenost 5.0 m. Minimalni tlak vode v hidrantnem omrežju mora biti 2,5 bar. Lokacija hidrantov mora biti označena z tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007. <u>Notranje hidrantno omrežje</u> V obravnavanem objektu ni predvideno notranje hidrantno omrežje. Površina požarnega sektorja je manjša od 600 m². <u>Sredstva za gašenje – gasilni aparati</u> V objektu in pripadajočih prostorih lahko pričakujemo prvenstveno požare razreda A (<i>organske snovi v trdni obliki</i>) ter razreda C (<i>vnetljivi plini</i>). Požari trdih gorljivih snovi se uspešno gasijo z vodo, univerzalnim prahom ali peno. Požari na plinskih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Požari na električnih instalacijah in napravah se uspešno gasijo z ogljikovim dioksidom in univerzalnim prahom. Za gašenje začetnih požarov se v objektu po etažah namestiti naslednje število ročnih gasilnih aparatov: Izračun gasilnih aparatov za posamezni del objekta po pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov(U.I.RS 67/2005) : Pritličje-garaža 3 x S6 ali skupno 18 EG Podest 1 x S6 6 EG Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na komunikacijah v bližini izhodov. Gasilni aparati morajo biti nameščeni na vidnih mestih, ustrezna višina prijema znaša 0,8 m do 1,2 m. V tem primeru so lahko opazni, varni pred poškodbami in hitro uporabni. Gasilni aparati morajo biti vidno označiti z znakom za gasilni			

	aparatus skladno s standardom (SIST 1013). Namestitvev gasilnikov smo predvideli blizu kraja, kjer lahko nastane požar in sicer tako, da jih požar ne more zajeti in je omogočena njihova uporaba v primeru požara. Predlog za razmestitev gasilnih aparatov je razviden iz grafičnih prilog.			
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine	Dostop za gasilce mora biti v skladu s smernico SZPV 206 – Površine za gasilce ob stavbah Glede na velikost objekta je načrtovana ena delavna površina z dimenzijami 6 x 11 m. Glej grafično prilogo. V objektu bo omogočen notranji napad za gašenje objekta preko evakuacijskih izhodov.			
Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije, zahteve za nadtlakno kontrolo...)	Ni zahtev			
Instalacije , ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za instalacije vnetljivih plinov in tekočin	/			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenje goriva	Ni zahtev			
Zahteve glede proti eksplozijske zaštite	Ni zahtev			
Zahteve glede strelvodnih in energetskih naprav	Elektroenergetske instalacije in oprema bodo izvedeni v skladu z veljavnimi tehničnimi normativi in standardi. Ob začetku uporabe objekta se izvedejo meritve zaštite pred udarom el. Toka in galvanskih povezav. V primeru, da pride do okvar, poškodb ali drugih pomankljivosti na el. Napravah je potrebno te pomankljivosti takoj odpraviti.			

	V objektu mora biti urejen izklop el. Energije za celoten objekt z enega mesta. V objektu bodo predvidene ustrezne strelovodne napeljave, ki morajo biti brezhibne ter periodično pregledane v predpisanih rokih. Strelovodna instalacija bo projektirana in izvedena v skladu s pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter v skladu s tehnično smernico TSG-N-003:2021. Požarna odpornost zaščite prehodov instalacij bo enaka požarni odpornosti elementa skozi katerega instalacija prehaja.			

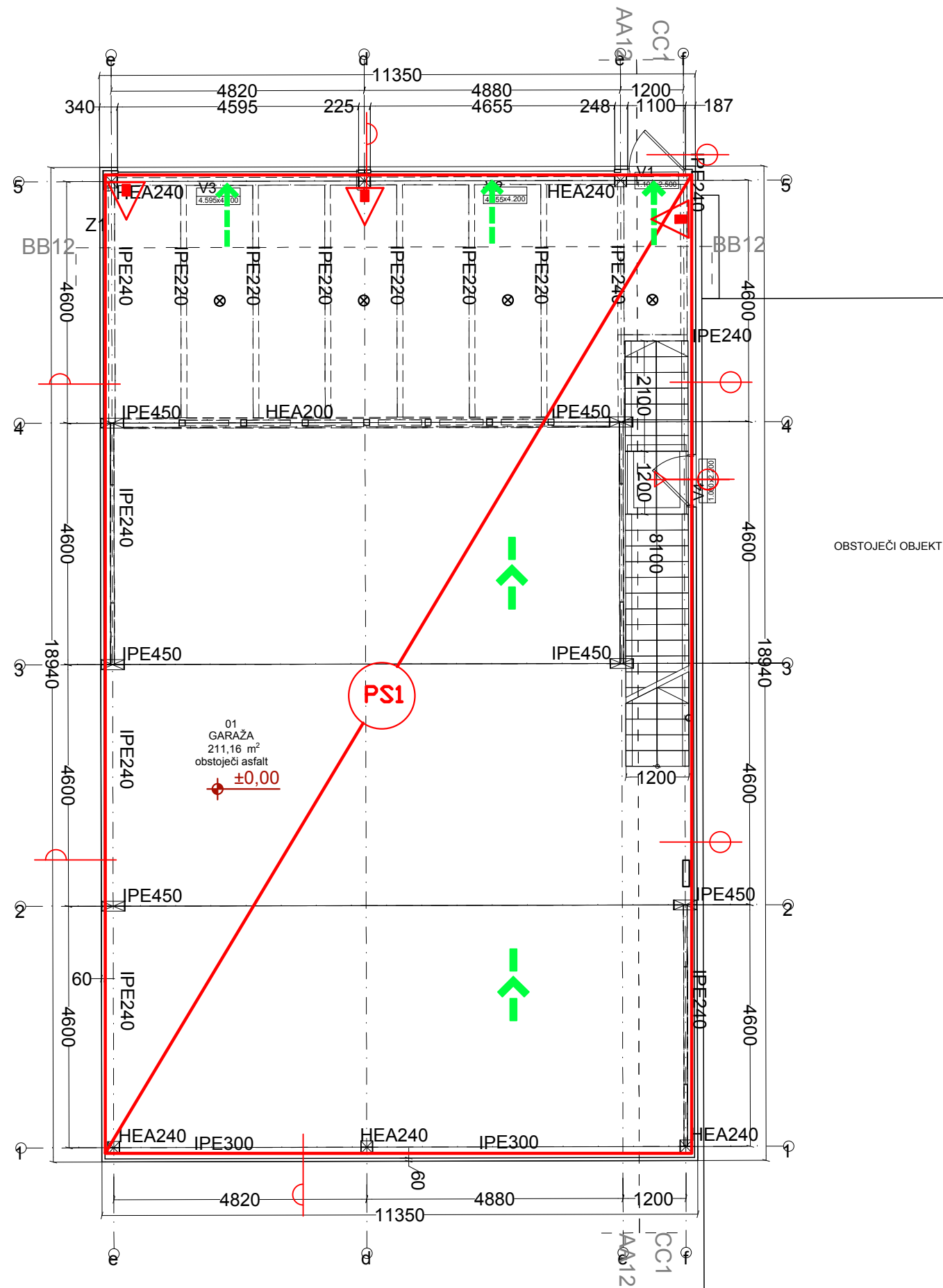


SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15, EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30, EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60, EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
		dimni sektor
		požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO ₂
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni priljuček
		sprinkler sistem
		alarm

PRO – PROJEKTIRANJE

RADIOVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

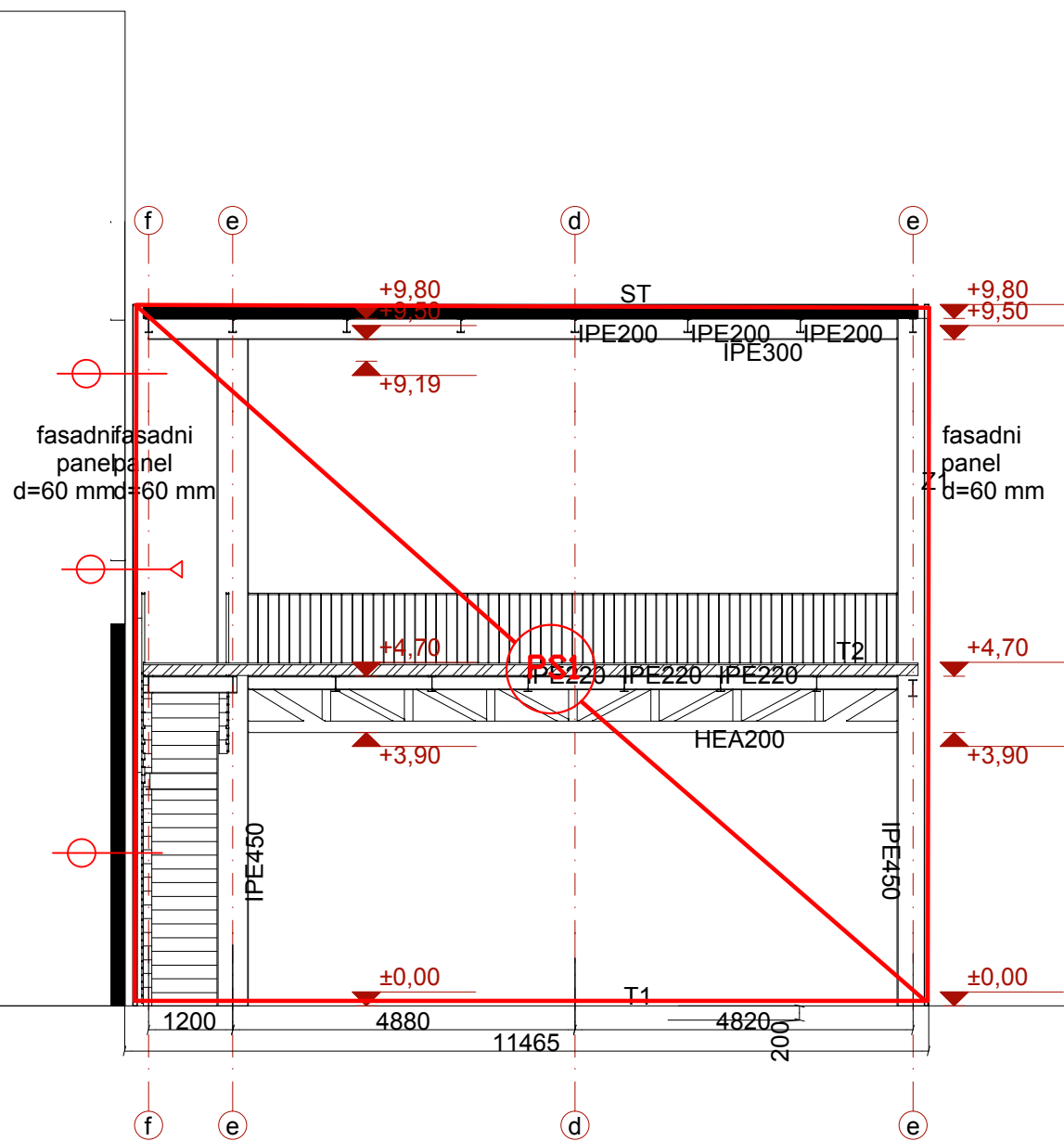
načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	vrsta projekta	PZI
objekt	GASILSKI DOM LUCIJA		
risba	SITUACIJA	merilo	1:500
investitor	OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Matej Mlač univ. u.d.i.a. M,Arch ZAPS 1381 A		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753		
št.projekta	PV-49/2026	datum	september 2026
		št. risbe	1



SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15,EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30,EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60,EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
		dimni sektor
		požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		prisilno zapiranje vrat
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO2
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni prijuček
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanj hidrantni prijuček
		ročni javilnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
		delovna površina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventili za plin - plinska požarna i
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
		nosilnost
		celovitost
		toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
		samozapiranje
		omejeno puščanje dima

PRO – PROJEKTIRANJE			
RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana			
načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	vrsta projekta	PZI
objekt	GASILSKI DOM LUCIJA		
risba	TLORIS PRITLIČJA	merilo	1:100
investitor	OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Matej Mijač univ. u.d.i.a. M,Arch ZAPS 1381 A		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753		
št.projekta	PV–49/2026	datum	september 2026
		št. risbe	2



SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		smer izhoda
		evakuacijski izhod
		požarna odpornost 15 min, E15, EI15 ali REI15
		požarna odpornost 30 min, E30, EI30 ali REI30
		požarna odpornost 60 min, E60, EI60 ali REI60
		požarna odpornost 90 min, EI90 ali REI90
		požarna odpornost 120 min, EI120 ali REI120
		dimni sektor
		požarni sektor, požarna celica
		avtomatsko zapiranje vrat
		dimotesna vrata
		požarna odpornost stebrov, R60 ali R90
		primer sestavljenega simbola požarna odpornost 30 minut in prisilno zapiranje vrat E30-C ali EI30-C
		varnostna razsvetljava
		ročni gasilni aparat na prah
		ročni gasilni aparat na CO ₂
		ročni gasilni aparat na vodo
		ročni gasilni aparat na peno
		notranji hidrantni prijuček
		sprinkler sistem
		alarm

SIST 1013	Uradni list RS 138/2004 in ISO 6790	LEGENDA: znaki požarne varnosti
		zunanjí hidrantni prijuček
		ročni javljalnik požara
		avtomatsko javljanje požara
		avtomatsko gašenje požara s plinom
		avtomatsko gašenje požara s peno mešanica vode in penila (lahka pena)
		avtomatsko gašenje požara s peno (gašenje kuhinjske nape)
		odvod dima po naravni poti
		rezervoar vode za gašenje
		črpalka za vodo za gašenje
		dostopi za intervencijo
		delovna površina (označena in prosta 7m x 12m)
		električne instalacije
		glavni ventil za plin - plinska požarna pipa
		nevarnost prisotnosti nevarnih snovi
		nosilnost
		celovitost
		toplotna izolativnost v pogojih standardnega požara
		samozapiranje
		omejeno puščanje dima

– PROJEKTIRANJE
RADIVOJ OSTROUŠKA s.p. – Kosovelova 12, 6210 Sežana

načrt	NAČRT POŽARNE VARNOSTI	vrsta projekta	PZI
objekt	GASILSKI DOM LUCIJA		
risba	PREREZ	merilo	1:100
investitor	OBČINA PIRAN, Tartinijev trg 2, 6330 Piran		
odg.vodja proj.	Matej Mijač univ. u.d.i.a. M,Arch ZAPS 1381 A		
odg.projektant	Radivoj Ostrouška dipl. inž. grad. IZS PI PV0753		
št.projekta	PV–49/2026	datum	september 2026
		št. risbe	4